

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

101555440

**PRIORITY
DOCUMENT**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)*Handwritten signature***Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

REC'D 09 MAR 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen:

102 51 743.6

Anmeldetag:

5. November 2002

Anmelder/Inhaber:

Focke & Co (GmbH & Co), Verden/DE

Bezeichnung:

Klappschachtel für Zigaretten

IPC:

B 65 D 85/10

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 22. Oktober 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Handwritten signature

Wehner

Anmelder:

Focke & Co. (GmbH & Co.)
Siemensstraße 10

27283 Verden

Unser Zeichen: FOC-708-DE

Datum: 5. November 2002/6112

Klappschachtel für Zigaretten

B e s c h r e i b u n g :

Die Erfindung betrifft eine Klappschachtel aus (dünnem) Karton oder ähnlichem Verpackungsmaterial, insbesondere für Zigaretten, bestehend aus Schachtelteil, Deckel und Kragen mit (aufrechten) Längskanten und quergerichteten Querkanten.

5 Klappschachteln - Hinge-Lid-Packungen - sind weltweit als Zigarettenpackung bekannt. Aber auch für andere Produkte, wie Schokolade- und Süßwaren sind Klappschachteln als Verpackung geeignet.

10 Bekannt sind Klappschachteln für Zigaretten mit abgerundeten oder abgeschrägten (aufrechten) Längskanten des Schachtelteils und Deckels. Mit dieser Form der Packungskanten soll die Klappschachtel an die Außenkontur des Packungsinhalts, also einer Zigarettengruppe, angepasst werden.

15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Klappschachteln für Zigaretten und andere Produkte dahingehend weiterzuentwickeln und zu verbessern, dass durch die Gestaltung eine erhöhte Formstabilität gegen mechanische Belastungen gegeben ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Klappschachtel dadurch gekennzeichnet, dass Längskanten und/oder Querkanten durch Verformen bzw. Prägen des

Verpackungsmaterials als nach außen gerichteter, im Querschnitt runder Vorsprung oder als nach innen gerichteter, im Querschnitt runder Rücksprung ausgebildet sind.

Vorzugsweise sind die Vorsprünge und Rücksprünge im Querschnitt kreisförmig ausgebildet. Der Vorsprung hat die Querschnittsgestalt eines Dreiviertelkreises. Der Rücksprung hat die Querschnittsform eines Viertelkreises.

Durch diese konturierte Gestaltung der aufrechten (vier) Längskanten und/oder der oberen und unteren Querkanten (zur Begrenzung von Stirnwand und Bodenwand) wird eine deutliche Verbesserung der Formstabilität der Packung gegen Druckbelastungen erreicht. Dies gilt - je nach Anordnung der Vorsprünge oder Rücksprünge - für Längs- und Querbela-

Der Kragen kann bei Ausbildung der aufrechten Längskanten als Vorsprung in herkömmlicher Weise mit rechtwinkliger Kragenkante ausgebildet sein. Zweckmäßigerweise weist aber der Kragen im Bereich von aufrechten Kragenkanten eine dem Schachtelteil und Deckel entsprechende Konturierung auf.

In besonderer Weise ist auch ein Zuschnitt für die Klappschachtel im Bereich von Bodenwand und Stirnwand ausgebildet. Dies gilt auch für die Fertigung der Klappschachtel durch Falten des Zuschnitts. Dieser weist im Bereich der konturierten Längskanten und/oder Querkanten rillenförmige Prägungen auf, die bei der fabrikmäßigen Herstellung des Zuschnitts oder im Bereich der Verpackungsmaschine angebracht werden können. Dabei wird so vorgegangen, dass der Zuschnitt eingeformte bzw. geprägte Rillen mit halbkreisförmigem Querschnitt aufweist. Je nach Form der herzustellenden Packungskanten (Vorsprung oder Rücksprung) werden Faltlappen in der einen oder anderen Richtung gefaltet, wobei aus der halbkreisförmigen Sicke ein (kreisförmiger) Vorsprung mit vermindertem Radius oder ein (viertelkreisförmiger) Rücksprung mit vergrößertem Radius entsteht.

Weitere Besonderheiten der Klappschachtel bzw. des Zuschnitts zum Herstellen derselben werden nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Klappschachtel mit geformten aufrechten Längskanten in Schließstellung und perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 die Packung gemäß Fig. 1 bei geöffnetem Deckel,

Fig. 3 ein anderes Ausführungsbeispiel einer Klappschachtel in einer Darstellung entsprechend Fig. 1,

Fig. 4 einen Teilquerschnitt IV-IV der Klappschachtel gemäß Fig. 1 in vergrößertem Maßstab,

Fig. 5 einen Teilquerschnitt analog Fig. 4 bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 3,

Fig. 6 einen Zuschnitt für eine Klappschachtel in der Ausführung gemäß Fig. 1, Fig. 2 oder Fig. 3, in ausgebreiteter Darstellung,

Fig. 7 einen in Fig. 6 durch strichpunktierte Linien gekennzeichneten Bereich des Zuschnitts gemäß Fig. 6 in vergrößertem Maßstab,

Fig. 8 einen Teilquerschnitt VII-VII in Fig. 6,

Fig. 9 eine Zwischenfaltstellung eines Teils des Zuschnitts, nämlich der Einzelheit gemäß Fig. 8,

Fig. 10 eine Darstellung analog Fig. 9 für das Ausführungsbeispiel der Fig. 1, Fig. 2,

Fig. 11 einen Kragen für eine Klappschachtel gemäß Fig. 1, Fig. 2 oder Fig. 3 in perspektivischer Darstellung,

Fig. 12 eine Klappschachtel gemäß einer weiteren Ausführungsform mit gestalteten Querkanten, in perspektivischer Darstellung,

Fig. 13 einen ausgebreiteten Zuschnitt für eine Klappschachtel gemäß Fig. 12,

Fig. 14 einen vertikalen Teilschnitt durch die Klappschachtel gemäß Fig. 12 in der Schnittebene XIV-XIV bei vergrößertem Maßstab,

Fig. 15 einen Teilschnitt durch den Zuschnitt gemäß Fig. 13 in der Schnittebene XV-XV.

Klappschachteln bestehen standardmäßig aus einem (unteren) Schachtelteil 10 und einem (oberen) Deckel 11. Des weiteren ist ein Kragen 12 Bestandteil der Klappschachtel. Schachtelteil 10 und Deckel 11 sind über eine rückseitige Gelenklinie 13 schwenkbar miteinander verbunden. Schachtelteil 10 und Deckel 11 sind mithin aus einem gemeinsamen Zuschnitt (z. B. Fig. 6) gebildet. Packungsinhalt ist im vorliegenden Fall eine Zigaretten-
 5 rettengruppe 48, die von einem Innenzuschnitt 49 umgeben ist.

Der Zuschnitt für die Klappschachtel ist bei den gezeigten Ausführungsbeispielen so gestaltet, dass abgegrenzte Bereiche zur Bildung einer Schachtel-Vorderwand 14, Boden-
 10 wand 15, Schachtel-Rückwand 16, Deckel-Rückwand 17, Stirnwand 18 und Deckel-Vorderwand 19 aufeinander folgend. Am freien Rand der Deckel-Vorderwand 19 ist ein Deckel-Innenlappen 20 angebracht, der bei der fertigen Klappschachtel gegen die Innenseite der Deckel-Vorderwand 19 gefaltet ist.

Zur Bildung von Schachtel-Seitenwänden 21 und Deckel-Seitenwänden 22 sind seitlich an den beschriebenen Wandungen Faltlappen angebracht, und zwar innere Schachtel-Seitenlappen 23 und äußere Schachtel-Seitenlappen 24. Entsprechend sind im Bereich des Deckels innere Deckel-Seitenlappen 25 und äußere Deckel-Seitenlappen 26 vorgesehen. Die Schachtel-Seitenlappen 23 und 24 überdecken einander zur Bildung der Schachtel-Seitenwände 21. Entsprechend werden die Deckel-Seitenlappen 25, 26 zur Überdeckung
 20 gebracht und miteinander verbunden zur Bildung der Deckel-Seitenwände 22.

An den inneren Schachtel-Seitenlappen 23 sowie an den inneren Deckel-Seitenlappen 25 sind weitere Faltlappen angebracht, nämlich Boden-Ecklappen 27 einerseits und Stirn-Ecklappen andererseits. Diese Faltlappen liegen bei der fertigen Klappschachtel an der Innenseite der Bodenwand 15 bzw. an der Innenseite der Stirnwand 18 an.
 25

Die seitlichen Faltlappen 23, 24, 25, 26 sind von den Wandungen 14, 16, 17, 19 durch Faltnlinien abgegrenzt, nämlich durch Längsfaltnlinien, die bei der fertigen, quaderförmigen
 30 Packung (z. B. Fig. 1) aufrechte Packungskanten bilden, und zwar Längskanten 29, 30. Diese erstrecken sich im Bereich von Schachtelteil 10 und Deckel 11.

Die Schachtel-Vorderwand 14 einerseits und die Schachtel-Rückwand 16 andererseits sind von der Bodenwand 15 durch quergerichtete Faltnlinien abgegrenzt, die bei der fertigen Packung horizontal verlaufende, jedenfalls quer zu den Längskanten 29, 30 gerichtete Querkanten 31, 32 bilden. Entsprechend sind im Bereich des Deckels 11 Querkanten
 35

33, 34 zur Abgrenzung der Stirnwand 18 gegenüber der Deckel-Rückwand 17 einerseits und der Deckel-Vorderwand 19 andererseits gebildet.

Die Längskanten 29, 30 einerseits und die Querkanten 31..34 andererseits sind durch Materialverformung bzw. Prägung in besonderer Weise ausgebildet. Gemäß Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und Fig. 2 sind die aufrechten Längskanten 29, 30 als nach außen gerichtete, im Querschnitt runde Vorsprünge 35 ausgebildet. Bei dem gezeigten besonderen Ausführungsbeispiel handelt es sich um im Querschnitt teilkreisförmige Vorsprünge 36, nämlich etwa in der Form eines Dreiviertelkreises. Der Vorsprung 35 schließt jeweils mit einer Zwischenkante 36, 37 an die anschließenden Wandungen bzw. Faltlappen an. Die als teilkreisförmiger Vorsprung 35 ausgebildeten Längskanten 29, 30 erstrecken sich im Bereich des Schachtelteils 10 und anschließend im Bereich des Deckels 11 durchgehend, und zwar im Bereich aller vier Längskanten 29, 30.

Der Zuschnitt (Fig. 6) ist für die Fertigung einer Klappschachtel gemäß Fig. 1 und Fig. 2 vorbereitet. Zweckmäßigerweise wird bei der Fertigung des Zuschnitts im Bereich der Längskanten 29, 30 eine Verformung vorgenommen, bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel eine halbkreisförmige Prägung 46 (Fig. 8). Weiterhin ist der Zuschnitt im Bereich der Boden-Ecklappen 27 sowie der Stirn-Ecklappen 28 in besonderer Weise ausgebildet (Fig. 7). Die betreffenden Ecklappen 27, 28 sind verkürzt durch eine Ausstanzung 38, die einen Abstand des betreffenden Ecklappens 27, 28 vom anschließenden Faltlappen bildet. Des weiteren sind die Verformungen bzw. Prägungen 46 zur Bildung der Vorsprünge 35 an den Enden durch einen quergerichteten Trennschnitt 39 begrenzt, der sich über die Breite des Vorsprungs 35 hinaus erstreckt und so eine spannungsfreie Verformung des Vorsprungs 35 während des Faltprozesses relativ zur Bodenwand 15 oder Stirnwand 18 ermöglicht.

Die Faltlappen der Schachtel-Seitenwände 21 und Deckel-Seitenwände sind so bemessen, dass sie einander in einem Bereich zwischen den zugeordneten Vorsprüngen 35 überdecken, sich also von Zwischenkante 36 zu Zwischenkante 37 erstrecken.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 sind die aufrechten Längskanten 29, 30 der Klappschachtel als Rücksprung 40 ausgebildet. Auch dieser ist im Querschnitt bogenförmig bzw. kreisförmig, und zwar mit den Abmessungen eines Viertelkreises. Zwischenkanten 36, 37 sind hier nach außen gerichtet.

Eine Besonderheit besteht darin, dass für die Packungsformen gemäß Fig. 1, Fig. 2 einerseits und Fig. 3 andererseits nahezu übereinstimmende Zuschnitte in der Form gemäß Fig. 6 verwendet werden können. In jedem Falle sind im Bereich der herzustellenden Vorsprünge 35 oder Rücksprünge 40 die eingeformten, rillenartigen Prägungen 46 vorge-
 5 sehen, und zwar bei der Herstellung von Vorsprüngen 35 mit einer Auswölbung zur bedruckten Seite des Zuschnitts und bei der Fertigung von Rücksprüngen 40 mit einer Wölbung zur unbedruckten Innenseite.

Die Herstellung der Vorsprünge 35 oder Rücksprünge 40 geht in besonderer, einfacher
 10 Weise vonstatten. Die im Querschnitt (etwa) halbkreisförmige Prägung 46 wird durch Falten eines Faltlappens, nämlich insbesondere durch die Faltung der Schachtel-Seitenlappen 23, 24 sowie durch die Deckel-Seitenlappen 25, 26 in eine Position quer zu den angrenzenden Packungswandungen unter Bildung von Vorsprung 35 oder Rücksprung 40 verformt. Gemäß Fig. 9 ergibt sich aus einer Prägung 46 der Fig. 8 ein viertelkreisförmiger
 15 Rücksprung 40, dessen Abmessung (Radius) etwas größer ist als die entsprechende Abmessung der Prägung 46. Bei der Faltung der genannten Faltlappen zur Bildung von Vorsprüngen 35 ergibt sich eine Verringerung der Abmessungen des so geschaffenen Dreiviertelkreises (Fig. 10). Hinsichtlich Fig. 8 gilt, dass die Prägung 45 je nach herzustellender Form der Packungskante zur einen oder zur anderen Seite des Zuschnitts ge-
 20 richtet ist.

Die Abmessungen der Prägungen 46 einerseits und der Vorsprünge 35 bzw. Rücksprünge 40 andererseits können je nach Gestaltungsziel gewählt werden. Vorteilhaft sind Abmessungen der Vorsprünge 35 bzw. Rücksprünge 40 mit einem Radius r von 1,5mm bis 4mm.
 25

Der Kragen 12 kann für die eine oder andere Ausführung der Klappschachtel unter entsprechender Anpassung an die Kontur gestaltet sein. Der Kragen 12 besteht, wie üblich, aus Kragen-Vorderwand 41 und seitlichen, quergefalteten Kragen-Lappen 42. Dazwi-
 30 schen sind aufrechte Kragenkanten 43, 44 gebildet, die den frontseitigen Längskanten 29, 30 zugeordnet sind. Wie in Fig. 11, links gezeigt, weist der Kragen 12 für eine Klappschachtel gemäß Fig. 1 und Fig. 2 Kragenkanten 43 auf, die als Vorsprung mit der Querschnittsform eines Dreiviertelkreises ausgebildet sind. Die Abmessungen der Kragenkanten 43 bzw. der Vorsprünge sind an die Abmessungen der Vorsprünge 35 der Längskanten 29, 30 angepasst.
 35

In analoger Weise ist der Kragen 12 gemäß Fig. 11, rechts für eine Packung der Ausführung gemäß Fig. 3 ausgebildet, nämlich mit Kragenkanten 44, die als viertelkreisförmige Rücksprünge gestaltet sind. Wegen der geometrischen Wechselbeziehungen ist bei dieser Packung (Fig. 3) eine angepasste Ausgestaltung der Kragenkanten 44 wichtig. Bei der
 5 Packung gemäß Fig. 1 und Fig. 2 ist auch ein herkömmlicher Kragen mit im Querschnitt rechtwinkligen Kragenkanten einsetzbar.

Alternativ oder zusätzlich können einzelne oder alle Querkanten 31..34 mit einer Verformung ausgebildet sein, und zwar entweder unter Bildung eines Vorsprungs 35 der beschriebenen Ausführung oder mit einem Rücksprung 40. Fig. 12 bis Fig. 15 zeigen Einzelheiten einer Klappschachtel, bei der alle vier Querkanten 31..34 des Schachtelteils 10
 10 und des Deckels 11 mit Vorsprüngen 35 ausgebildet sind, die sich über die gesamte Breite der Klappschachtel erstrecken.

Der Zuschnitt (Fig. 13) ist so ausgebildet, dass die Querfaltlinien bzw. Querkanten 31..34 mit einer durch Verformung bzw. Prägung gebildeten, (etwa) halbkreisförmigen Sicke 47 versehen sind. Diese bildet bei der Faltung von Schachtel-Vorderwand 14 und Schachtel-Rückwand 16 relativ zur Bodenwand 15 sowie bei der Faltung von Deckel-Vorderwand 19 und Deckel-Rückwand 17 relativ zur Stirnwand 15 runde Vorsprünge 35 mit einem Querschnitt eines Dreiviertelkreises (Fig. 14). Alternativ können die Querkanten 31..34 der
 15 Klappschachtel als Rücksprünge ausgebildet sein, analog zu den Rücksprüngen gemäß Fig. 9. Diese Ausführung setzt allerdings voraus, dass der Packungsinhalt den reduzierten Innenabmessungen der Klappschachtel angepasst ist.

Eine Besonderheit ist die Ausbildung der Boden-Eckklappen 27 und Stirn-Eckklappen 28. Diese sind auf Grund einer Stanzung 45 und auf Grund reduzierter Breite gegenüber den angrenzenden Schachtel-Seitenlappen 23 bzw. Deckel-Seitenlappen 26 so ausgebildet, dass bei der gefalteten Packung die betreffenden Eckklappen passend, jedenfalls mittig zwischen den geformten Querkanten 31..34 liegen. Bei diesem Ausführungsbeispiel (Fig.
 25 13) des Zuschnitts sind die innenliegenden Faltlappen 23, 25, 27, 28 mit durchgehend gleicher, gegenüber den Faltlappen 24, 26 reduzierter Breite ausgebildet.

MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Anwaltssozietät GbR

Hollerallee 73
D-28209 Bremen

Telefon: (0421) 34 87 40
Telefax: (0421) 34 22 96

Anmelder:
Focke & Co. (GmbH & Co.)
Siemensstraße 10

27283 Verden

Unser Zeichen: FOC-708-DE

Datum: 5. November 2002/6112

Klappschachtel für Zigaretten

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Klappschachtel aus (dünnem) Karton oder ähnlichem Verpackungsmaterial, insbesondere für Zigaretten, bestehend aus Schachtelteil (10), Deckel (11) und Kragen (12) mit (aufrechten) Längskanten (29, 30) und quer zu diesen verlaufenden Querkanten (31, 32, 33, 34), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längskanten (29, 30) und/oder Querkanten (31, 32, 33, 34) durch Verformen bzw. Prägen des Verpackungsmaterials als nach außen gerichteter, im Querschnitt runder Vorsprung (35) oder als nach innen gerichteter, im Querschnitt runder Rücksprung (40) ausgebildet sind.

2. Klappschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Vorsprung (35) ausgebildete Packungskanten einen teilkreisförmigen Querschnitt aufweisen, etwa die Form eines Dreiviertelkreises.

3. Klappschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die als Rücksprung (40) ausgebildeten Packungskanten einen teilkreisförmigen Querschnitt aufweisen, etwa entsprechend einem Viertelkreis.

4. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass alle vier aufrechten Längskanten (29, 30) übereinstimmend als Vorsprung (35) oder als Rücksprung (40) ausgebildet sind.

5. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass obere und untere Querkanten (31..34) zur Begrenzung einer Stirnwand (18) einerseits und einer Bodenwand (15) andererseits als Vorsprünge (35) oder als Rücksprünge (40) ausgebildet sind.

5

6. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kragen (12) Kragenkanten (43, 44) aufweist, die hinsichtlich ihrer Gestaltung den Längskanten (29, 30) entsprechen.

10

7. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei Ausbildung der Querkanten (31, 32, 33, 34) als Vorsprung (35) oder Rücksprung (40) Eckklappen, nämlich Boden-Eckklappen (27) und/oder Stirn-Eckklappen (28) mit geringerer Breite ausgebildet sind, derart, dass die Eckklappen (27, 28) ausschließlich zwischen den als Vorsprung (35) oder Rücksprung (40) ausgebildeten Querkanten (31..34) positionierbar sind.

15

8. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass Vorsprung (35) und/oder Rücksprung (40) einen Radius von 1,5mm bis 4mm aufweisen.

20

9. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen Zuschnitt, der ungefaltet mit durch Verformung gebildeten Prägnungen (46) oder Sicken (47) mit (etwa) halbkreisförmigem Querschnitt im Bereich der Längskanten (29, 30) und/oder Querkanten (31, 32, 33, 34) versehen ist, wobei Vorsprünge (35) oder Rücksprünge (40) durch Falten von Faltlappen oder Wandungen unter Verformung der Prägung (46) oder Sicken (47) gebildet sind, derart, dass bei vorgegebener Abmessung der Prägung (46) oder Sicke (47) ein Vorsprung (35) einen kleineren Radius und ein Rücksprung (40) einen größeren Radius aufweist als die Prägung (46) oder Sicke (47).

25

30

Anmelder:
Focke & Co. (GmbH & Co.)
Siemensstraße 10

5. November 2002/6212
FOC-708-DE

27283 Verden

Bezugszeichenliste:

10	Schachtelteil	36	Zwischenkante
11	Deckel	37	Zwischenkante
12	Kragen	38	Ausstanzung
13	Gelenklinie	39	Trennschnitt
14	Schachtel-Vorderwand	40	Rücksprung
15	Bodenwand	41	Kragen-Vorderwand
16	Schachtel-Rückwand	42	Kragen-Lappen
17	Deckel-Rückwand	43	Kragenkante
18	Stirnwand	44	Kragenkante
19	Deckel-Vorderwand	45	Stanzung
20	Deckel-Innenlappen	46	Prägung
21	Schachtel-Seitenwand	47	Sicke
22	Deckel-Seitenwand	48	Zigarettengruppe
23	Schachtel-Seitenlappen i	49	Innenzuschnitt
24	Schachtel-Seitenlappen a		
25	Deckel-Seitenlappen i		
26	Deckel-Seitenlappen a		
27	Boden-Ecklappen		
28	Stirn-Ecklappen		
29	Längskante		
30	Längskante		
31	Querkante		
32	Querkante		
33	Querkante		
34	Querkante		
35	Vorsprung		

MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Anwaltssozietät GbR

Hollerallee 73
D-28209 Bremen

Telefon: (0421) 34 87
Telefax: (0421) 34 22 96

Anmelder:
Focke & Co. (GmbH & Co.)
Siemensstraße 10

Unser Zeichen:

FOC-708-DE

27283 Verden

Datum:

5. November 2002/6112

Z u s a m m e n f a s s u n g :
(in Verbindung mit Fig. 1)

Eine Klappschachtel für Zigaretten oder andere Gegenstände besteht üblicherweise aus Schachtelteil und Deckel. In Schließstellung ergeben sich aufrechte Packungskanten, nämlich Längskanten (29, 30) und quergerichtete Querkanten (31, 32, 33, 34). Die Längskanten (29, 30) oder Querkanten (31..34) sind als im Querschnitt runder Vorsprung (35) oder als ebenfalls runder Rücksprung ausgebildet.

Fig. 2

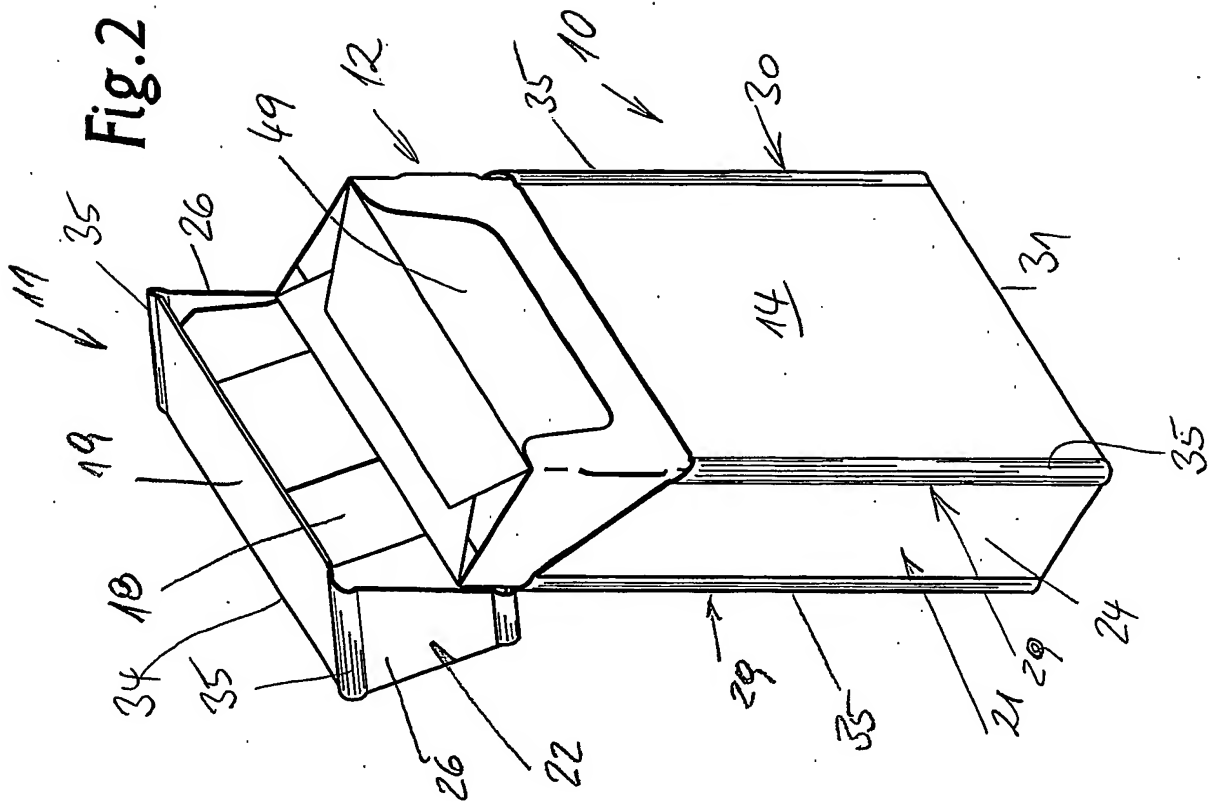
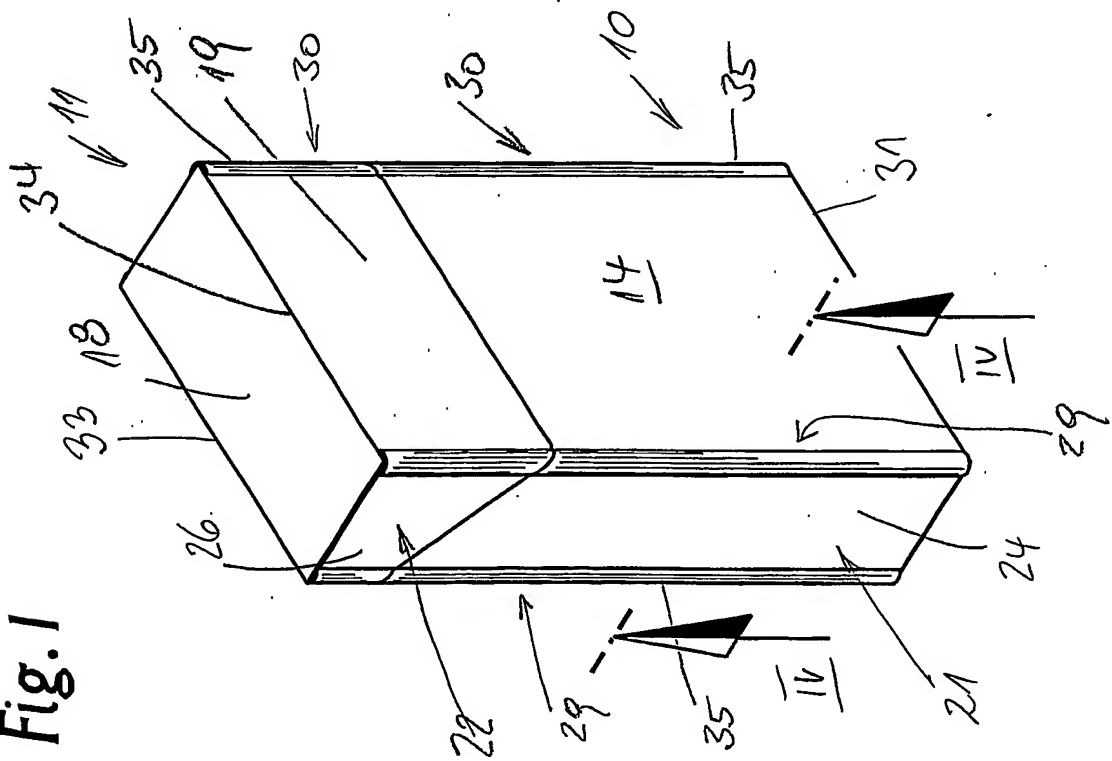


Fig. 1



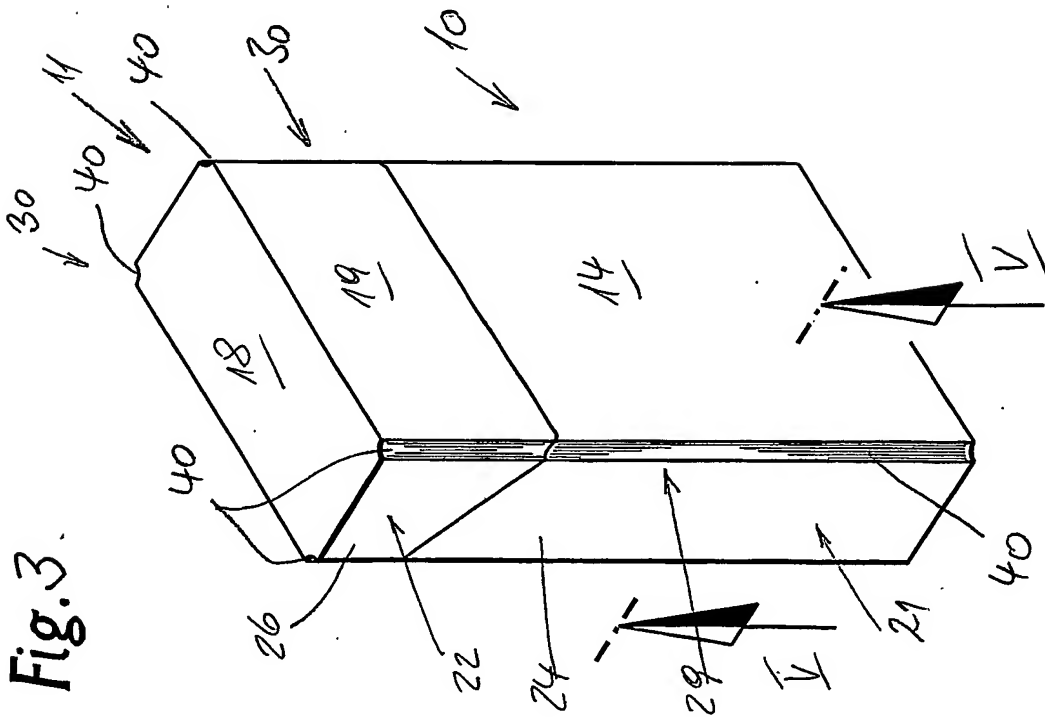


Fig. 3.

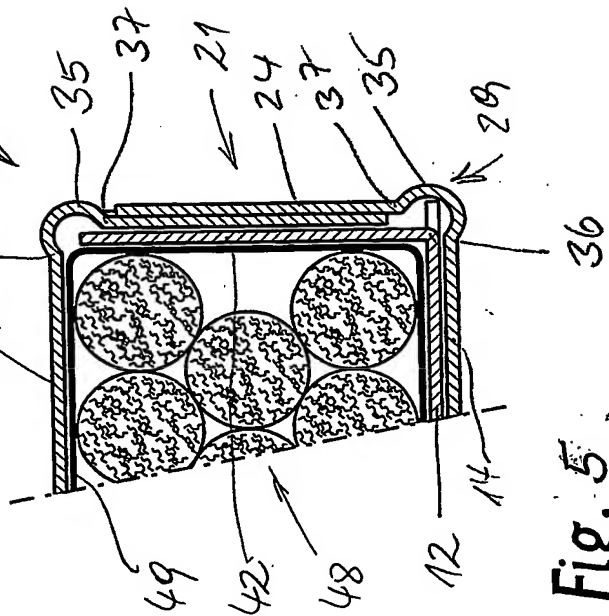


Fig. 5.

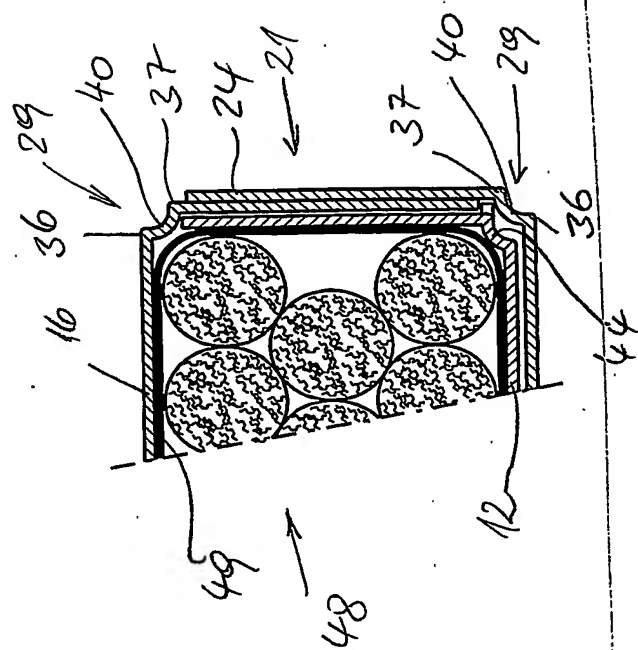


Fig. 6

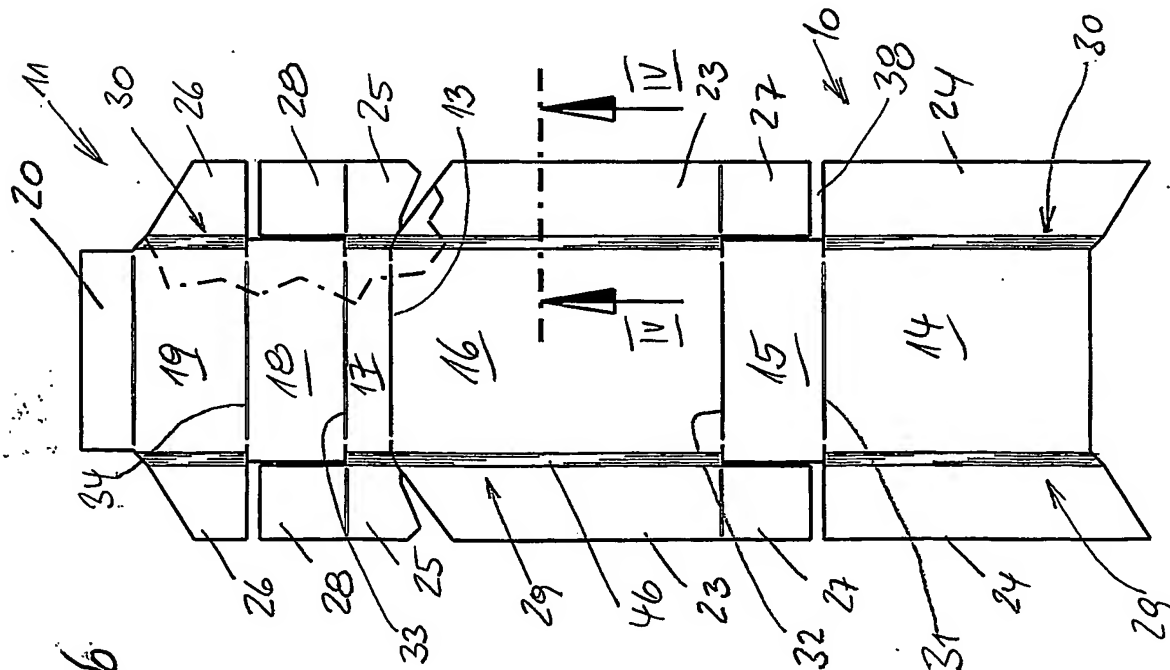


Fig. 8

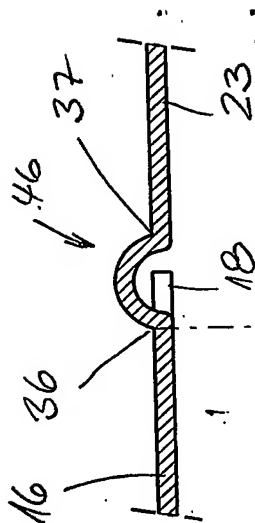


Fig. 9

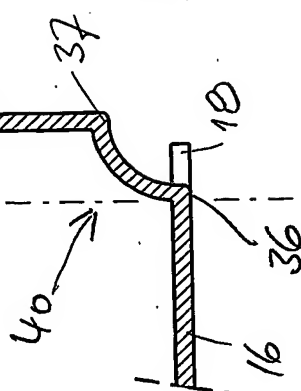


Fig. 10

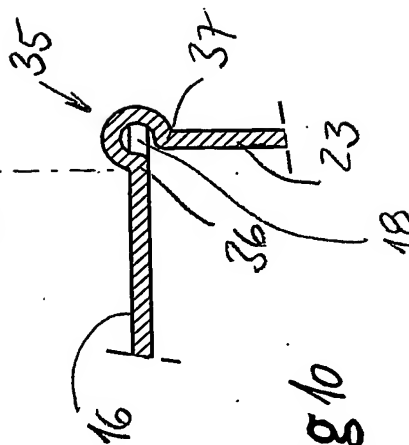
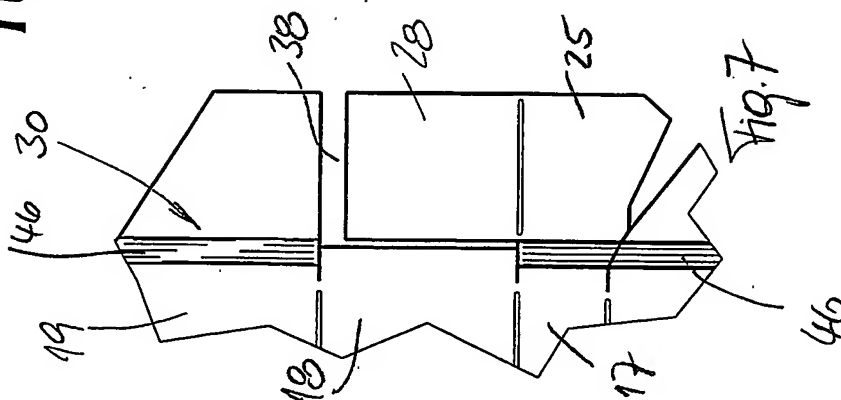


Fig. 7



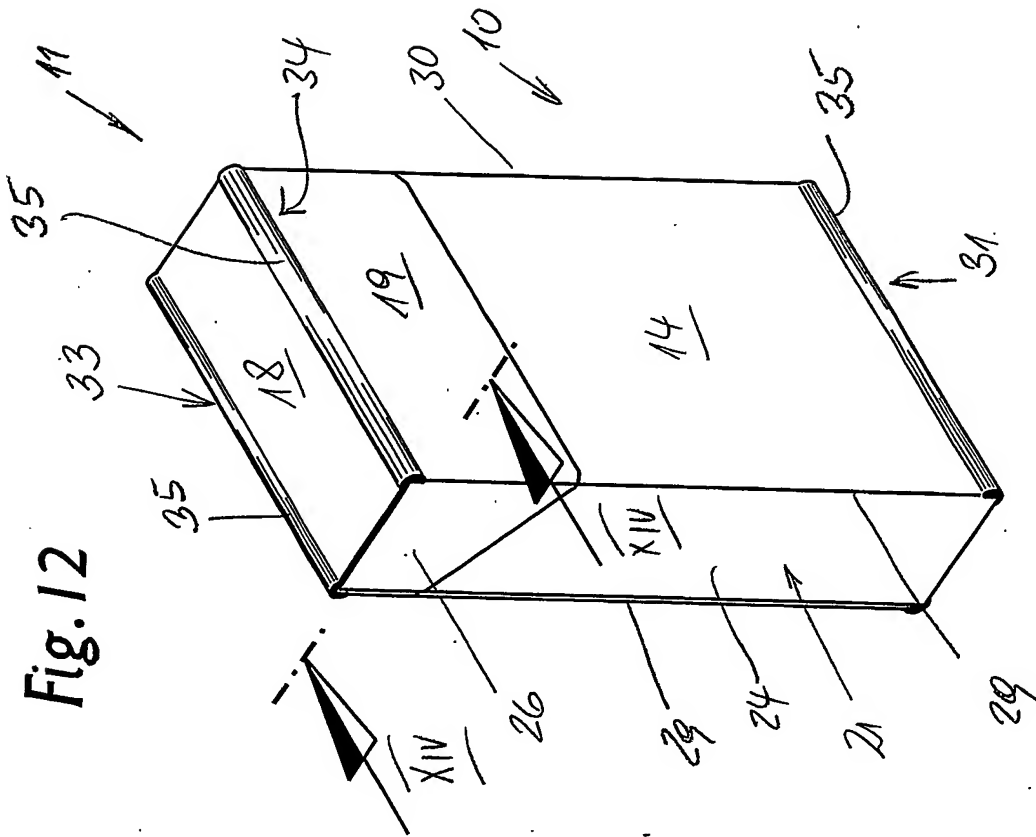


Fig. 12

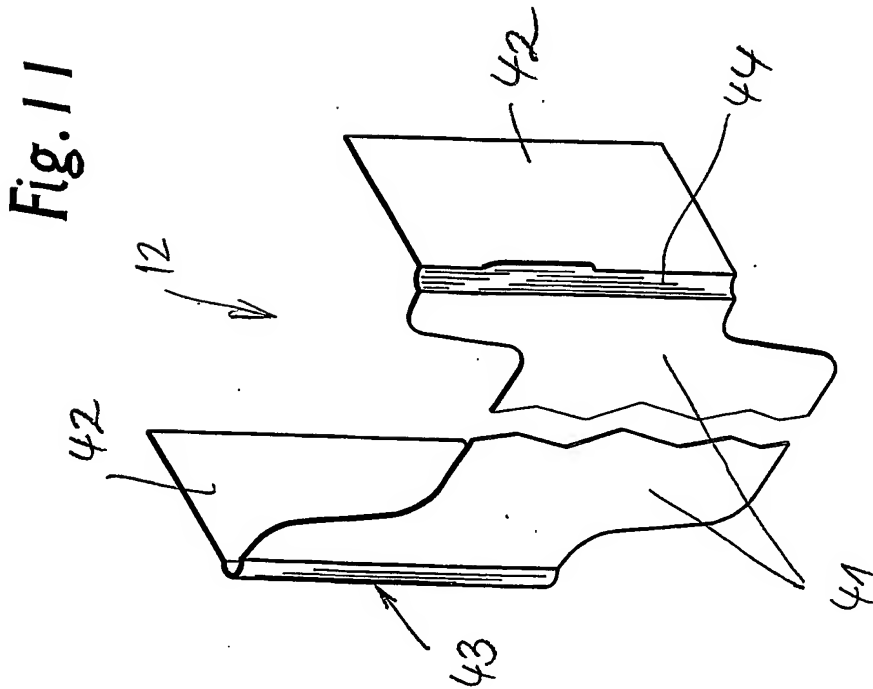


Fig. 11

Fig. 13

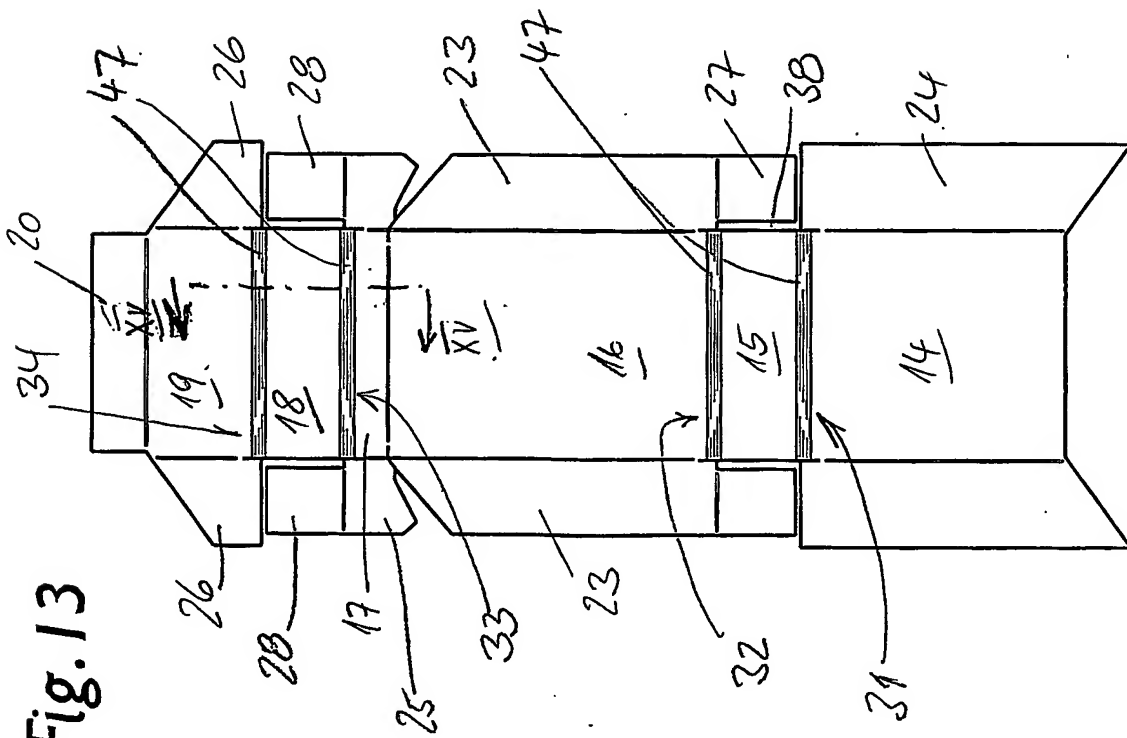


Fig. 14

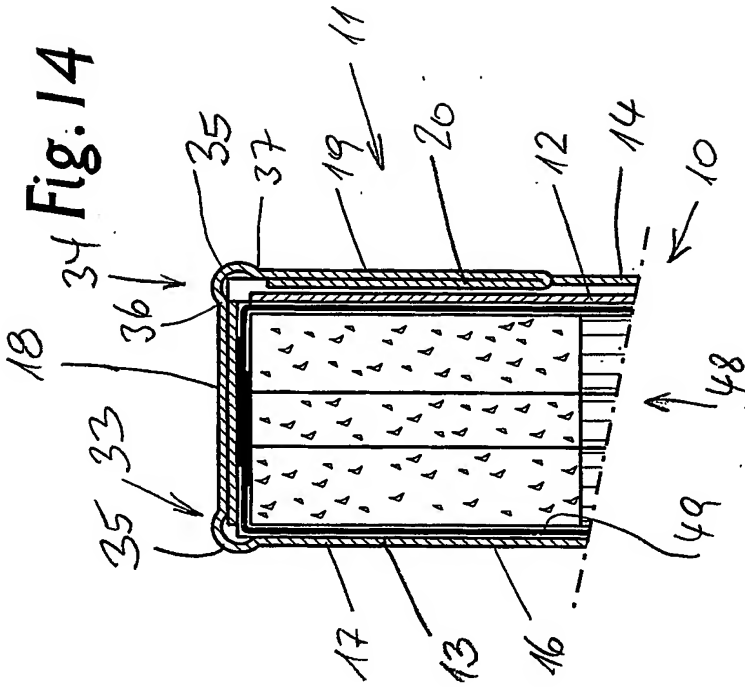


Fig. 15

